

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.06.2024 07:35:33
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины "Б1.В.ДВ.1.2 Основы и методология научных исследований"

Научная специальность 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

- формирование навыков по использованию теоретических и практических знаний для закладки лабораторного, вегетационного и полевого экспериментов и основных методов научно-исследовательской работы.

Основные задачи освоения дисциплины:

- сформировать устойчивые знания по всем вопросам методологии научных исследований;- научить применять знания для практической и научной деятельности;- привить умения обоснованных оценок, формирующимся и изменяющимся явлениям действительности в полеводстве

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы и методология научных исследований» находится в вариативной части дисциплин по выбору блока Б1учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, (144 часов). Дисциплина изучается в 7 семестре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы ее освоения		
Знать: исторические и современные системы земледелия, методологию их формирования и составные части	Уметь: разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия, обеспечивающие экологически безопасное и экономически эффективное ведение сельскохозяйственного производства	Владеть: методами разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия, обеспечивающих экологически безопасное и экономически эффективное ведение сельскохозяйственного производства

Содержание дисциплины:

1 Методология науки.

1,1 Тема Методология - основные понятия. Основания методологии науки. Философско-психологические и системотехнические основания. Науковедческие основания. Этические и эстетические основания

1,2 Тема Полевой опыт и основные требования к нему. Основные требования к полевому опыту. Виды полевых опытов. Выбор и подготовка земельного участка. Основные элементы методики полевого опыта

2 Системы и системные исследования в земледелии и растениеводстве.

2,1 Тема Понятие о методологии и ее системности. Основные свойства систем. Классификация систем

2,2 Тема Характеристики научной деятельности. Особенности научной деятельности. Принципы научного познания.

3 Системный метод исследований.

3,1 Системный метод как основной метод исследования систем. Примеры решения агрономических проблем с использованием системного метода

3,2 Системный анализ. Ситуации при изучении систем.

3,3 Средства и методы научного исследования. Средства научного исследования (средства познания). Методы научного исследования.

4 Организация коллективного научного исследования.

4,1 Задачи научного руководителя. Составления плана научных исследований. Правила ведения научных дискуссий. Основы статистических обработок опытных данных.

4,2 Вычисление статистических характеристик количественной изменчивости для малых выборок. Алгоритм вычисления статистических характеристик.

5 Организация процесса проведения исследования.

5,1 Фаза проектирования научного исследования. Технологическая фаза научного исследования. Рефлексивная фаза научного исследования.

5,2 Статистические методы проверки гипотез. Оценка существенности разности средних независимых и сопряженных выборок по t - критерию. Несвязанные наблюдения.

5,3 Методы эмпирического исследования. Наблюдения. Эксперимент. Измерения. Гипотеза и индуктивные методы исследований.

5,4 Гипотеза как форма научного познания. Гипотетико-дедуктивный метод. Требования, предъявляемые к научным гипотезам. Некоторые методологические и эвристические принципы построения гипотезы. Методы проверки и подтверждения гипотез.

Составитель: Доцент, Земледелие и растениеводство, Бурлов Сергей Петрович.